

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Arrangement for cutting up wood into short sections

Patent number: DE19607558
Publication date: 1997-05-28
Inventor: BERTHOLD HANS (DE); BERTHOLD MANFRED (DE)
Applicant: BERTHOLD HANS (DE); BERTHOLD MANFRED (DE)
Classification:
- **international:** B27B11/00
- **european:** B27L11/00C, B26D1/00C, B26D7/06F, B27L7/02,
B27L7/04
Application number: DE19961007558 19960229
Priority number(s): DE19961007558 19960229

Also published as:

 EP0792728 (A2)
 EP0792728 (A3)
 EP0792728 (B1)

Abstract of DE19607558

The arrangement consists of a housing with feed-in opening and outlet opening, in which a motor driven cutter is mounted. The cutter can be in the form of a spiral screw. The sharp edge of the spiral cuts the wood while at the same time it moves the wood through the housing. The length of the sections cut-off is equal to the pitch of the spiral which is a fixed distance. Alternatively the cutter can be in the shape of an Archimedean spiral which is arranged on a circular disc from which it extends at right angles.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ **Patentschrift**
⑯ **DE 196 07 558 C 1**

⑯ Int. Cl. 6:
B 27 B 11/00

DE 196 07 558 C 1

⑯ Aktenzeichen: 196 07 558.0-15
⑯ Anmeldetag: 29. 2. 98
⑯ Offenlegungstag: —
⑯ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 28. 5. 97

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:

Berthold, Manfred, 91629 Weihenzell, DE; Berthold,
Hans, 91629 Weihenzell, DE

⑯ Vertreter:

Matschkur Götz Lindner, 90402 Nürnberg

⑯ Erfinder:

gleich Patentinhaber

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-PS	8 52 759
DE-PS	8 23 037
DE	30 30 970 A1
DE	25 45 688 A1

⑯ Vorrichtung zum Ablängen von Holz

⑯ Vorrichtung zum Ablängen von Holz, insbesondere von Baumstämmen, mit einer in einem Gehäuse, das wenigstens eine Aufgabeöffnung und eine Abgabeöffnung aufweist, angeordneten motorisch antreibbaren, wenigstens einer Schneide aufweisenden Schneideeinrichtung, mittels welcher das zum Schneiden gegengelagerte Holz trennbar ist, wobei die Schneide der Schneideeinrichtung schnecken- oder spiralförmig verlaufend ausgebildet ist, derart, daß bei angetriebener Schneideeinrichtung das Holz unter gleichzeitiger Zerteilung selbstständig förderbar ist.

DE 196 07 558 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Ablängen von Holz, insbesondere von Baumstämmen, mit einer in einem Gehäuse, das wenigstens eine Aufgabeoöffnung und eine Abgabeoöffnung aufweist, angeordneten motorisch antriebbaren, wenigstens eine Schneide aufweisenden Schneideeinrichtung, mittels welcher das zum Schneiden gegengelagerte Holz trennbar ist.

Zum Herstellen von beispielsweise Brennholz od. dgl. werden längere Holzstücke, beispielsweise geschnittene Balken oder die Baumstämme selbst, mit einer Schneid- oder Sägevorrichtung in handliche Stücke zerteilt, wobei als solche Schneid- oder Sägevorrichtungen alle möglichen bekannten Formen wie beispielsweise rein manuelle Handsägen, oder auch kleine elektrische Sägen bis hin zu feststehenden Kreis- oder Gattersägen verwendet werden, jeweils abhängig davon, ob die Brennholzherstellung für den Hausgebrauch oder in industrialem Maßstab erfolgt. Kommen größere, feststehende Maschinen, also beispielsweise Kreissägen od. dgl. zum Einsatz, so ist es erforderlich, das zu schneidende Holz der Schneide oder Säge zuzuführen, die ihrerseits lediglich eine feststehende Bewegung, also entweder eine Kreis- oder eine Vertikalebewegung, durchführt. Das Holz muß dabei an der insoweit feststehenden Schneide vorbeigeführt werden. Dies aber stellt ein großes Gefahrenpotential dar, da insoweit der die Maschine Bedienende bis nahe an den eigentlichen Schnittbereich zwecks Führung des Holzes langen muß. Zwar ist das Holz vor allem bei großen Anlagen beispielsweise mittels Zufördereinrichtungen zu der feststehenden Schneide transportierbar, jedoch führt dies dazu, daß die gesamte Anlage äußerst aufwendig gestaltet und damit sehr teuer in der Herstellung und Anschaffung ist und damit für kleinere Betriebe oder auch den Hausgebrauch insoweit gänzlich unrentabel ist. Weitere Probleme bei bisher bekannten feststehenden Schneid- oder Sägevorrichtungen liegen darin, eine definierte Schnittholzlänge zu erreichen, die insbesondere dann erforderlich ist, wenn das Brennholz nach dem Schneiden sauber gestapelt werden soll, um für längere Zeit eingelagert zu werden. Dies gilt sowohl im Hausgebrauch als auch für die Industriefertigung. Bisher ist es in der Regel erforderlich, bei feststehenden Vorrichtungen mit manueller Holzzuführung die abzuschneidende Länge entweder mit dem Augenmaß oder mittels einer Meßskala ungefähr festzulegen, was aber nur ein äußerst ungenaues und darüber hinaus umständliches Arbeiten zuläßt. Bei großen vollautomatischen Anlagen dagegen erfolgt die Förderung des Holzes zu diesem Zweck intermittierend, was zum einen äußerst aufwendig im Hinblick auf die Steuerung, zum anderen die gesamte Anlage in ihrem Aufbau und der Dimensionierung aufwendig ist.

Der Erfindung liegt somit das Problem zugrunde, eine Vorrichtung zum Ablängen von Holz zu schaffen, die in ihrem Aufbau einfach gestaltet und in ihrer Handhabung im Hinblick auf sicherheitstechnische Aspekte verbessert ist bei gleichzeitiger Ermöglichung einer definierten Abschneidlänge.

Zur Lösung dieses Problems ist bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art vorgesehen, daß die Schneide der Schneideeinrichtung schnecken- oder spiralförmig verlaufend ausgebildet ist, derart, daß bei angetriebener Schneideeinrichtung das Holz unter gleichzeitiger Zerteilung selbständig förderbar ist.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der

Schneideeinrichtung mit ihrer schnecken- oder spiralförmigen Schneide wird das Holz mit besonderem Vorteil selbständig "durch" die Ablängvorrichtung gefördert. Denn infolge der schnecken- oder spiralförmigen Ausbildung beschreibt die Schneide bei Rotation der Schneideeinrichtung eine quasi in Durchschubrichtung laufende Bewegung, der das von der Schneide ergriffene Holz folgt und so, einmal gegriffen, selbständig unter gleichzeitiger Zerteilung durchgefördert wird. Dies hat den besonderen Vorteil, daß die Bedienperson das lange Holzstück lediglich einmal in den Bereich der umlaufenden Schneide führen muß, wonach das Holz, das ja gegengelagert ist, vollautomatisch eingezogen und durchgefördert wird, so daß keinerlei manuelle Tätigkeiten im Schneidbereich nötig sind und damit das Verletzungs-potential minimiert ist. Da die Schneidenwindungen einen definierten Abstand aufweisen, ist ferner mit besonderem Vorteil auch eine definierte Schnittlänge gewährleistet, so daß Brennholzstücke mit definierter Länge erhalten werden können.

Die erfindungsgemäß Vorrichtung kann im Rahmen einer ersten Alternative derart ausgebildet sein, daß die Schneideeinrichtung eine im wesentlichen kreisförmige Scheibe umfaßt, auf welcher die Schneide vorspringend angeordnet ist. Die Schneide, die in weiterer Ausgestaltung im wesentlichen parallel zur Drehachse aus der Scheibenebene vorspringt, wobei auch eine entsprechende Schrägstellung denkbar ist, ist vorteilhaft einfach auf einer im wesentlichen kreisförmigen Scheibe, die dann mittels eines an sich bekannten Antriebsmotors rotierend angetrieben wird, angeordnet, was aus fertigungstechnischer Sicht besonders einfach ist. In weiterer Erfindungsausgestaltung kann vorgesehen sein, daß die sich vorzugsweise vom äußeren Rand der Scheibe nach innen windende Schneide in einem Bereich außerhalb der Scheibenmitte und damit der Drehachse endet, was dahingehend von Vorteil ist, daß dadurch erreicht wird, daß das geschnittene Holz, wenn es bis an das Schneidenende gefördert und abgeschnitten ist, automatisch aus dem Schneidbereich fällt, da die Scheibenmitte insoweit frei ist. Auf diese Weise ist einfacher für eine sichere Ausgabe des geschnittenen Holzstückes aus dem Schneidbereich gesorgt. Die Schneide beschreibt bei dieser Ausführungsform vorteilhaft infolge ihres nach innen gerichteten Verlaufes bei Rotation eine spiralförmige Wanderbewegung zur Scheibenmitte, der das ergriffene Holz dann folgt.

Im Rahmen einer zweiten Ausführungsalternative kann die Schneideeinrichtung erfindungsgemäß als Schneckenwelle ausgebildet sein, wobei die Schneide an der schraubenförmigen Windung der Schneckenwelle ausgebildet ist. Auch bei einer darartigen Ausbildung ist infolge des schneckenförmigen Schneidenverlaufs eine Vorschubbewegung der Schneide bei Rotation der Welle gegeben, die bei gegriffenem Holz eine Förderbewegung desselben unter gleichzeitiger Zerteilung ermöglicht. Auch bei dieser Realisationsform sind die erfindungsgemäßen Vorteile im Hinblick auf die Betriebssicherheit und die Ermöglichung einer definierten Schnittlänge vorteilhaft erfüllt.

Die maximale Schnittiefe in das Holz wird bei beiden Ausführungsformen durch die Höhe der im einen Fall auf die kreisförmige Scheibe aufgesetzten Schneide bzw. durch die Höhe der Schneckenwindung bis zum Wellengrund vorgegeben, die erfindungsgemäß dementsprechend gewählt sind, so daß für jeden Zweck die entsprechend dimensionierte Vorrichtung zur Verfügung steht. Um zu ermöglichen, auch Holz zu schneiden,

das etwas stärker ist als die maximale Schneidtiefe kann in weiterer Erfindungsausgestaltung vorgesehen sein, an der Schneideeinrichtung Elemente anzuordnen, mittels denen derart auf das bereits teilweise eingeschnittene Holz einwirkbar ist, daß der noch nicht geschnittene Teil bricht. Mit diesen Elementen, die im Falle der ersten Ausführungsalternative (Scheibenausführung) als sich zwischen der Scheibenoberfläche und der zur Scheibenmitte weisenden Schneidenwand erstreckende Keile od. dgl. und die bei der zweiten Ausführungsalternative (Schneckenwelle) als sich zwischen der Windung und dem Wellengrund erstreckende Keile od. dgl. ausgebildet sind, die sich in Förderrichtung der Schneckenwelle erstrecken, wird das teilgeschnittene Holz vorteilhaft spätestens dann ergriffen, wenn das Holz nahe am oder bereits auf dem Scheiben- oder Wellengrund aufliegt. Wird die Scheibe oder die Welle bei Anliegen der Elemente weitergedreht, so drücken diese auf das teilgeschnittene Holz, so daß dieses vorteilhaft bricht und so ein Schneiden von Holz größerer Stärke möglich ist.

Damit das Holz nach dem Zuführen in die Aufgabeöffnung möglichst schnell ergriffen und der Einschneidevorgang sofort beginnt, kann in weiterer Erfindungsausgestaltung vorgesehen sein, daß im Bereich der Aufgabeöffnung eine wandförmige, das Holz gegenlagern-de Platte od. dgl. angeordnet ist, die sich unter einem Winkel bis nahe an die Schneide erstreckt. An dieser Platte liegt das Holz mit besonderem Vorteil an und rutscht während des Förder- und Schneidvorgangs an der Platte entlang, wodurch auf einfache Weise die Gegenlagerung zu jedem Zeitpunkt, also auch dann, wenn schon tief eingeschnitten ist, realisiert ist. Zur Erleichterung der Bewegung längs der Platte kann diese auch mit Rollen od. dgl. versehen sein, an denen das Holz abrollt, alternativ können aber auch entsprechend dimensionierte und gelagerte Rollen oder Walzen anstelle der Platte vorgesehen sein. Der Winkel, unter welchem die Platte zur Schneide eingestellt ist, kann erfindungsgemäß in Abhängigkeit von der Anzahl der Windungen und/oder dem Abstand der Windungen und/oder der Höhe der Schneide bzw. der Windungen voneinander gewählt sein.

Da infolge des kontinuierlichen Schneidens während der gesamten Förderung quasi an jedem Punkt der Schneideeinrichtung geschnitten werden kann, ist somit die Schneidkapazität der Vorrichtung nicht auf einen einzigen Schneidvorgang und damit nur auf eine einzige Aufgabeöffnung begrenzt. Infolgedessen kann in weiterer Erfindungsausgestaltung vorgesehen sein, daß wenigstens zwei in Drehrichtung der Schneideeinrichtung hintereinander angeordnete Aufgabeöffnungen vorgesehen sind, wobei insbesondere bei der Schneckenwellausführung bei entsprechender Länge der Schneckenwelle eine Vielzahl von Aufgabeöffnungen vorgesehen sein können.

Bei der Scheibenalternative hat es sich als zweckmäßig erwiesen, wenn die Scheibe erfindungsgemäß im wesentlichen vertikal angeordnet ist und die Aufgabeöffnung(en) derart vorgesehen sind, daß das Holz im wesentlichen horizontal zuführbar ist, wobei selbstverständlich zur Erleichterung des Herausfallens des geschnittenen Stückes aus dem Schneidbereich die Scheibe auch etwas gekippt sein kann. Die Schneckenwelle ist zweckmäßig im wesentlichen horizontal angeordnet, wobei die Aufgabeöffnung(en) bevorzugt derart vorgesehen sind, daß das Holz von oben auf die Schneckenwelle zuführbar ist.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Er-

findung ergeben sich aus den im folgenden beschriebenen Ausführungsbeispielen sowie anhand der Zeichnung.

Dabei zeigen:

- 5 Fig. 1 eine Aufsicht auf die Schneideeinrichtung der ersten Ausführungsalternative (kreisförmige Scheibe),
 - Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung der ersten Ausführungsalternative,
 - Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung aus Fig. 2 mit Blick in die Aufgabeöffnung,
 - Fig. 4 eine Schnittansicht durch die Schneideeinrichtung der ersten Ausführungsalternative, und
 - Fig. 5 eine Ansicht der Schneideeinrichtung der zweiten Ausführungsalternative (Schneckenwelle).
- 15 Fig. 1 zeigt eine Schneideeinrichtung 1 der ersten Ausführungsalternative. Diese Schneideeinrichtung 1 besteht aus einer kreisförmigen Scheibe 2, auf welcher eine Schneide 3 angeordnet, beispielsweise aufgeschweißt ist. Die Schneide 3 beschreibt eine schneckenförmige
- 20 Linie und windet sich vom Außenbereich der Scheibe 3 bis in den Bereich der Drehachse D, endet jedoch außerhalb der Drehachse, um auf diese Weise das Herausfallen des geschnittenen Holzes zu ermöglichen. Der Abstand d der einzelnen Windungen der Schneide 3 bleibt
- 25 dabei stets gleich, um zum einen für eine definierte Schnittbreite zu sorgen, und um andererseits zu verhindern, daß infolge unterschiedlichen Schneidenabstands die Schneide 3 beschädigt wird, wenn in das Holz teilweise eingeschnitten wird, da die Schneide ja insoweit
- 30 durch das Holz geführt wird und bei sich änderndem Windungsabstand die Schneide im eingeschnittenen Holz verklemmt und beschädigt werden kann. Die Rotation der Schneideeinrichtung 1 erfolgt in Richtung des Pfeiles A, was zur Folge hat, daß die Schneide selbst eine
- 35 nach innen gerichtete Wanderbewegung durchführt.

Eine Ansicht einer Vorrichtung der ersten Ausführungsalternative ist in Fig. 2 gezeigt, wobei lediglich der Bereich der Schneideeinrichtung gezeigt ist, sämtliche Gehäuseteile, der Motor u. dgl. der Übersichtlichkeit halber weggelassen sind. Wie Fig. 2 zu entnehmen ist, springt die Schneide 3 von der Scheibenebene in im wesentlichen paralleler Ausrichtung zur Drehachse D hervor. Die Schneideeinrichtung 1 selber ist in einem mit 4 gekennzeichneten Gestell drehbar gelagert und von einem nicht gezeigten Motor, der bevorzugt an der Rückseite der Scheibe 2 angetrieben wird, rotierend antriebbar. Im Bereich der Schneideeinrichtung ist eine Aufgabeöffnung 5 zur Aufgabe des zu schneidenden Holzes 6 vorgesehen, deren genaue Ausbildung bezüglich Fig. 3 näher beschrieben wird. Über diese Aufgabeöffnung 5 wird das Holz in den Schneidbereich geführt, dort von den Schneiden ergriffen und nach innen gezogen. Nach Beendigung des Schneidens fällt das Holzstück im Bereich der Scheibenmitte heraus.

55 Gezeigt sind ferner keilförmige Elemente 7, die zwischen der Schneide 3 und dem Scheibengrund, zur Scheibenmitte hin gerichtet, angeordnet sind, vgl. auch Fig. 1. Diese Elemente dienen dazu, das Holz zu ergreifen, wenn es weit genug eingeschnitten ist. Wird das Holz gegriffen, so wird es, sofern es noch nicht vollständig durchgeschnitten ist, bei Weiterbewegung der Scheibe durch die Elemente 7 nach unten gedrückt und abgebrochen, so daß auch Holzstücke, die stärker sind als die Höhe der Schneide 3, geschnitten werden können. Die Schneide 3 selbst muß mindestens zwei sich überlappende Windungen aufweisen, damit ein kontinuierlicher Transport gewährleistet ist. Über die zweite Aufgabeöffnung 5a, die der ersten im wesentlichen ge-

genüberliegend angeordnet ist, ist ein zweites Holzstück gleichzeitig zuführ- und bearbeitbar. Infolge der Spiralform der Schneide 3 werden die beiden Hölzer stets unterschiedlich tief eingeschnitten, so daß das letztendliche Abschneiden stets abwechselnd erfolgt, so daß die Holzstücke ohne einander zu klemmen mittig nacheinander herausfallen können.

Fig. 3 zeigt im Detail den Bereich der Aufgabeöffnung 5 (wobei der der Aufgabeöffnung 5a entsprechend ausgebildet ist) Das Holzstück 6 ist hier bereits derart weit eingeschoben, daß es sich im Bereich der Schneide 3 befindet und bei weiterer Drehung der Scheibe 2 von der Schneide gegriffen und mitgefördert wird. Das Holzstück 6 ist an einer Platte 8 gegengelagert. Die Platte 8 ist bezüglich der Schneidebene in einem Winkel angeordnet, wie insbesondere der Fig. 4 zu entnehmen ist. Aufgrund dieser winkligen Anordnung ist gewährleistet, daß stets eine Gegenlagerung gegeben ist, auch dann, wenn bereits tief in das Holz 6 eingeschnitten ist. Die erforderliche unterseitige Gegenlagerung ist durch die Platte 9 gegeben, auf welcher das Holz 6 aufliegt. Im gezeigten Beispiel wird, da das Holz 6 schmal ist, dieses erst von dem weiter innen liegenden Schneidengang gegriffen. Ist das Holz 6 aber stärker dimensioniert, so wird es bereits durch den äußeren Schneidengang gegriffen, also wesentlich früher als im gezeigten Beispiel. Die Schneide 3 ist in ihrem Anfangsbereich 10 zur Ermöglichung eines sofortigen Einschnitts in diesem Fall mit einer vertikalen Schneide 11 und einem angeschrägten Schneidenstück 12 versehen.

Fig. 4 zeigt in einer schematischen Schnittansicht die Zerteilung eines Holzstücks.

Dieses ist bereits von der äußeren Schneidenwindung 3a gegriffen und bereits teilweise eingeschnitten. Infolge der bereits erfolgten Rotation wurde das Holzstück nach innen gezogen und infolge der Gegenlagerung durch die Platte 8 unter einem vorbestimmten Winkel von der weiter innen liegenden Schneidenwindung 3b, die ja lediglich den kontinuierlich außen beginnenden Schneidvorgang fortgesetzt hat, tief eingeschnitten und im gezeigten Beispiel bereits weitestgehend durchgeschnitten. Da das Holzstück in dem in Fig. 4 gezeigten Beispiel stärker bemessen ist, liegt es im mittigen Scheibenbereich bereits auf der Scheibe 2 auf.

Um nun ein sofortiges Abreißen des Holzes zu gewährleisten, sind die bereits eingangs beschriebenen Elemente 7 vorgesehen, von denen infolge der Schnittansicht in Fig. 4 keines sichtbar ist. Jedoch greifen diese bei weiterer Rotation in Richtung des Doppelpfeils B an dem Holzstück 6a an und reißen dieses gänzlich ab, so daß es herausfallen kann. Gleiches geschieht natürlich bei weiterer Rotation mit dem nachfolgenden eingeschnittenen Holzstück.

Eine zweite Ausführungsform ist in Fig. 5 dargestellt. Bei dieser besteht die Schneideeinrichtung 13 aus einer Schneckenwelle 14, wobei die Schneiden 15 auf den Schneckenwindungen oberseitig ausgebildet sind. Bei Rotation der Schneckenwelle 14 in Richtung des Pfeils C beschreibt auch hier die Schneide 15 eine in Richtung des Pfeils E gerichtete Wanderbewegung. Wird nun ein Holzstück in die Aufgabeöffnung 16 eingeführt, wird dieses unter Gegenlagerung an der Platte 17 von einer Wellenwindung erfaßt und teilweise eingeschnitten. Infolge der Wanderbewegung wird das Holzstück 18 in Richtung des Pfeils F weiter nach innen gezogen und letztlich abgeschnitten. Auch hier sind Elemente 19 vorgesehen, die zum Abreißen des Holzstücks dienen, wenn dieses infolge seiner Stärke nicht vollständig durchge-

schnitten werden kann.

Patentansprüche

- 5 1. Vorrichtung zum Ablängen von Holz, insbesondere von Baumstämmen, mit einer in einem Gehäuse, das wenigstens eine Aufgabeöffnung und eine Abgabeöffnung aufweist, angeordneten motorisch antriebbaren, wenigstens eine Schneide aufweisenden Schneideeinrichtung, mittels welcher das zum Schneiden gegengelagerte Holz trennbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneide (3) der Schneideeinrichtung (1) spiralförmig verlaufend ausgebildet ist, derart, daß bei angetriebener Schneideeinrichtung (1) das Holz (6) unter gleichzeitiger Zerteilung selbstständig förderbar ist.
- 10 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Windungen der spiralförmigen Schneide gleichbleibend ist.
- 15 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneideeinrichtung (1) eine im wesentlichen kreisförmige Scheibe (2) umfaßt, auf welcher die Schneide (3) vorspringend angeordnet sind.
- 20 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneide (3) im wesentlichen parallel zur Drehachse (D) aus der Scheibenebene vorspringt.
- 25 5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die sich vorzugsweise vom äußeren Rand der Scheibe (2) nach innen windende Schneide (3) in einem Bereich außerhalb der Scheibenmitte und damit der Drehachse (D) endet.
- 30 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibe (2) im wesentlichen vertikal angeordnet ist, und die Aufgabeöffnung(en) (5, 5a) derart angeordnet sind, daß das Holz (6) im wesentlichen horizontal zuführbar ist.
- 35 7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch an der Schneideeinrichtung (1) vorgesehene Elemente (7), mittels denen derart auf das bereits teilweise eingeschnittene Holz einwirkbar ist, daß der noch nicht geschnittenen Teil bricht.
- 40 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (7) als sich zwischen der Scheibenoberfläche und der zur Scheibenmitte weisenden Schneidenwand erstreckende Keile oder dergleichen ausgebildet sind.
- 45 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Windung der auf der Scheibe (2) angeordneten Schneide (3) entsprechend der maximalen Stärke des zu schneidenden Holzes gewählt ist.
- 50 10. Vorrichtung zum Ablängen von Holz, insbesondere von Baumstämmen, mit einer in einem Gehäuse, das wenigstens eine Aufgabeöffnung und eine Abgabeöffnung aufweist, angeordneten motorisch antriebbaren, wenigstens eine Schneide aufweisenden Schneideeinrichtung, mittels welcher das zum Schneiden gegengelagerte Holz trennbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneide (15) der Schneideeinrichtung (13) schneckenförmig verlaufend ausgebildet ist, derart, daß bei angetriebener Schneideeinrichtung (13) das Holz (18) unter gleichzeitiger Zerteilung selbstständig förderbar ist.
- 55 11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneideeinrichtung (13) eine

Schneckenwelle (14) ist, wobei die Schneide (15) an der schraubenförmigen Windung der Schneckenwelle (14) ausgebildet ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneckenwelle (14) im wesentlichen horizontal angeordnet ist, und die Aufgabeöffnung (16) derart angeordnet ist, daß das Holz (18) von oben auf die Schneckenwelle (14) zuführbar ist. 5

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 10
12, gekennzeichnet durch an der Schneideeinrichtung (13) vorgesehene Elemente (19), mittels denen derart auf das bereits teilweise eingeschnittene Holz einwirkbar ist, daß der noch nicht geschnittenen Teil bricht. 15

14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Elemente (19) als sich zwischen der Windung und dem Wellengrund erstreckende Keile oder dergleichen ausgebildet sind, die sich in Förderrichtung der Schneckenwelle (14) er- 20
strecken.

15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Windung der Schneckenwelle (14) entsprechend der maximalen Stärke des zu schneidenden Holzes ge- 25
wählt ist.

16. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Aufgabeöffnung (5, 16) eine wandförmige, das Holz gegenlagernde Platte (8, 17) oder dergleichen angeordnet ist, die sich unter einem Winkel bis 30 nahe an die Schneide (3, 15) erstreckt.

17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel in Abhängigkeit von der Anzahl der Windungen und/oder dem Abstand 35 der Windungen voneinander und/oder der Höhe der Schneide bzw. der Windung gewählt ist.

18. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch wenigstens zwei in Drehrichtung der Schneideeinrichtung (1) hinter- 40
einander angeordnete Aufgabeöffnungen (5, 5a).

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

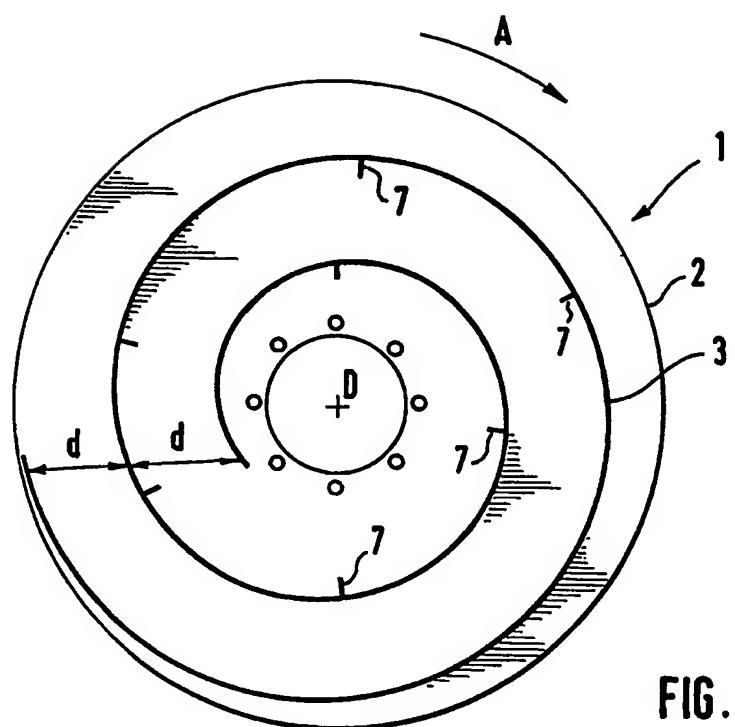


FIG. 1

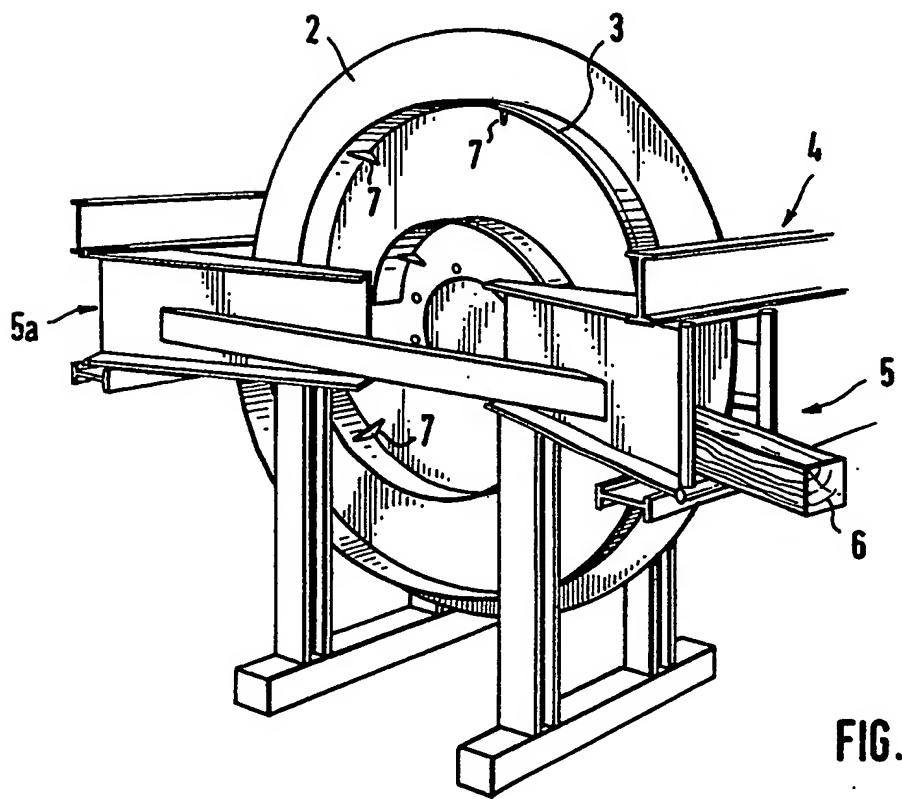


FIG. 2

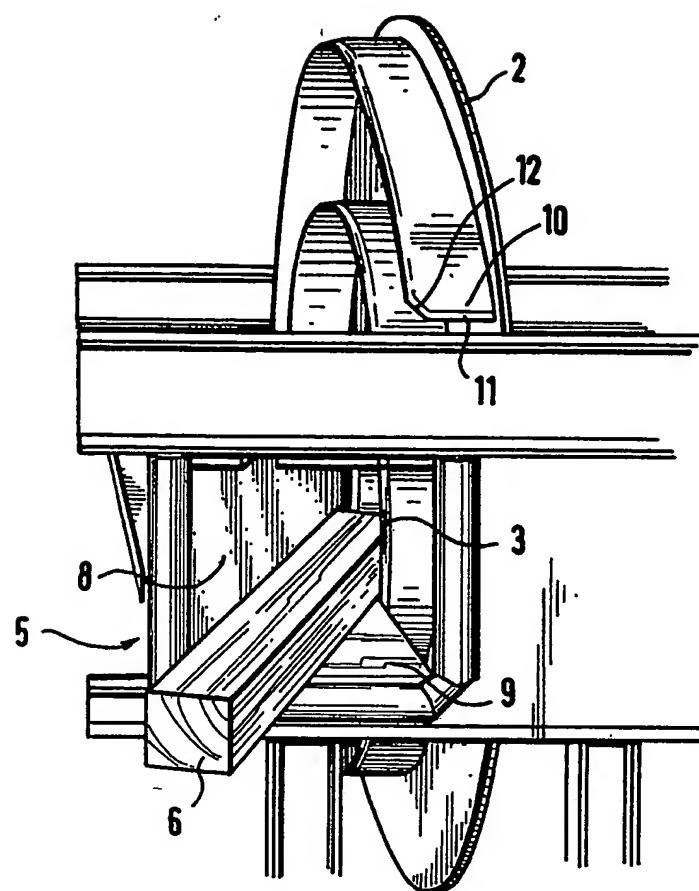


FIG. 3

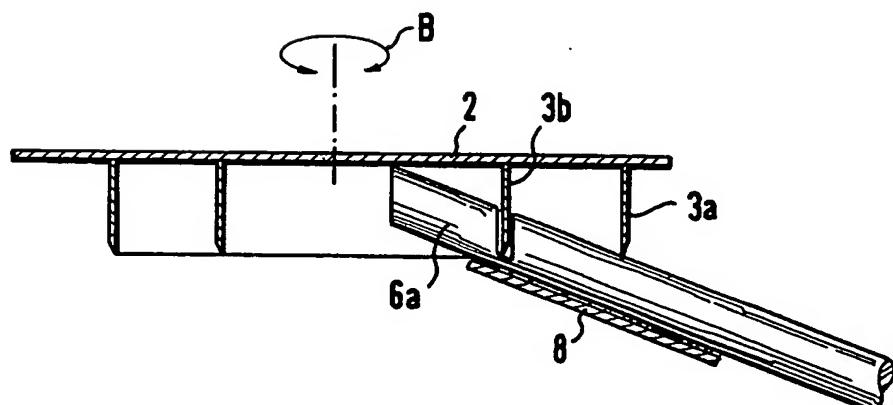


FIG. 4

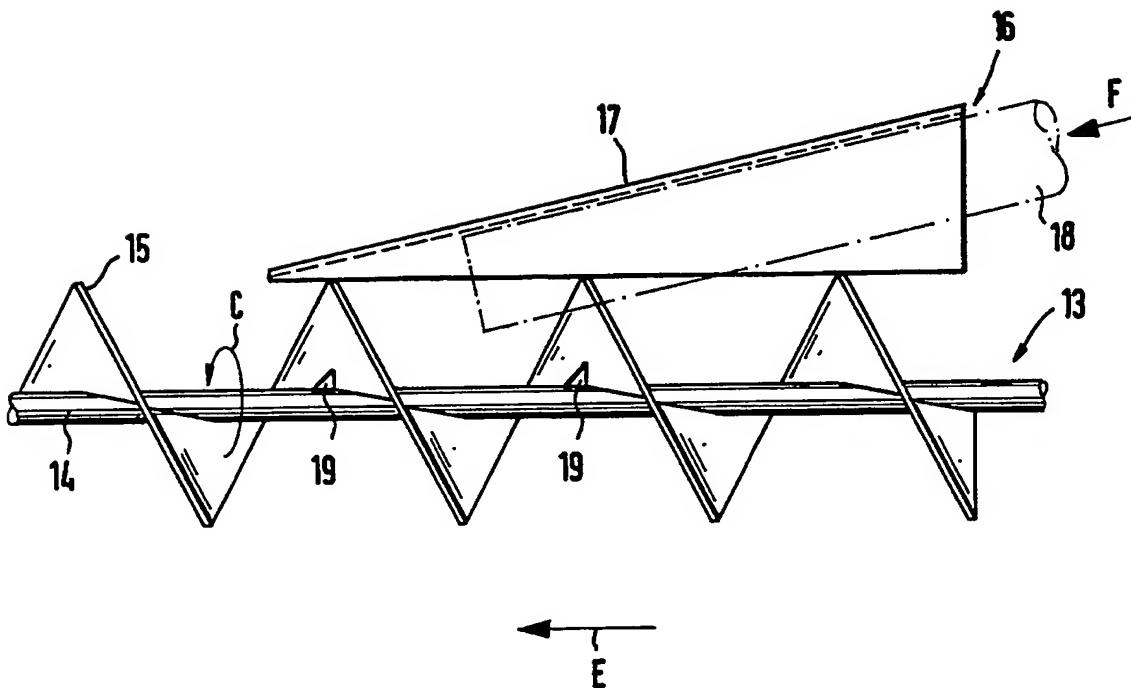


FIG. 5